



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

KAJIAN PERKUATAN LANTAI DAN GELAGAR JEMBATAN (STUDI KASUS JEMBATAN LHOK AWE INCIEN DAN JEMBATAN ALUE RAMBONG 1 ACEH BESAR)

ABSTRACT

**KAJIAN PERKUATAN LANTAI DAN GELAGAR JEMBATAN
(STUDI KASUS JEMBATAN LHOK AWE INCIEN DAN JEMBATAN ALUE RAMBONG 1 ACEH BESAR)**

Oleh

DIAN EDI SYAH PUTRA
NIM : 1309200060010

Komisi Pembimbing:

1. Dr. Ir. Abdullah, M.Sc
2. Dr. Ir. Moch. Afifuddin M.Eng

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu banyak jembatan di wilayah Aceh yang sudah rusak serta diganti dengan jembatan baru dan ada pula yang masih bisa dilakukan perbaikan kembali seperti jembatan Alue Rambong dan Lhok Awe Incien. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi kondisi struktural pada elemen jembatan dan mendapatkan penanganan yang tepat pada struktural jembatan dan memperoleh alternatif dan system kerja pada jembatan tersebut. Hasil pemeriksaan dengan metode Bridge Management System (BMS) kondisi jembatan perlu dilakukan perbaikan dan perkuatan pada struktur beton karena kondisi beton pada balok dan lantai jembatan tersebut telah mengalami retakan. Setelah dilakukan perbaikan dan perkuatan struktur mutu beton mengalami peningkatan pada balok jembatan Lhok Awe Incien nilai rencana momen existing sebelum perkuatan diperoleh sebesar 191.24 KNm setelah perkuatan diperoleh sebesar 292.99 KNm selisih nilai perkuatan 101.75 KNm atau sebesar 53.21%. Untuk lantai jembatan sebelum dilakukan perkuatan diperoleh nilai sebesar 139.69 KNm setelah dilakukan perkuatan diperoleh sebesar 379.51 KN/m selisih nilai perkuatan yaitu 239.83 KNm atau sebesar 171.69 %. Pada Jembatan Alue Rambong 1 nilai momen existing sebelum perkuatan 190.52 KNm setelah perkuatan beton diperoleh sebesar 289.64 KNm atau selisih sebesar 99.12 KNm atau sebesar 52.03% dan untuk lantai jembatan sebelum perkuatan diperoleh nilai 205.67 KNm setelah perkuatan diperoleh nilai sebesar 641.87 KNm selisih nilai perkuatan 436.19 KNm atau sebesar 212.08 %. Berdasarkan hasil analisa biaya pada pekerjaan jembatan Lhok Awe Incien penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 151.062.629 Atau 32.13% sedangkan pada jembatan Alue Rambong 1 penghematan yang diperoleh sebesar Rp. 158.249.404 atau sebesar 34.19 % dari pada dengan cara mengganti konstruksi.

Kata Kunci : Pemeriksaan visual, perbaikan dan perkuatan lantai, gelagar jembatan